

310101986

日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

J10978 U.S. PRO

10/083356



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年11月19日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-352535

ST.10/C]:

[JP2001-352535]

出 願 人

Applicant(s):

株式会社日立製作所

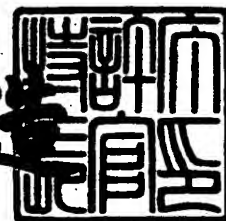
CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

m. Kageyama et al
fld 2-27-02
703-684-1120
H-1037

2002年 2月 1日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 達



【書類名】	特許願
【整理番号】	H01019861A
【あて先】	特許庁長官 殿
【国際特許分類】	G06F 19/00
【発明者】	
【住所又は居所】	東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目 2 8 0 番地 株式会社日立製作所中央研究所内
【氏名】	影山 昌広
【発明者】	
【住所又は居所】	東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目 2 8 0 番地 株式会社日立製作所中央研究所内
【氏名】	村上 智一
【発明者】	
【住所又は居所】	東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目 2 8 0 番地 株式会社日立製作所中央研究所内
【氏名】	田邊 尚男
【発明者】	
【住所又は居所】	東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目 2 8 0 番地 株式会社日立製作所中央研究所内
【氏名】	木村 淳一
【発明者】	
【住所又は居所】	東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目 2 8 0 番地 株式会社日立製作所中央研究所内
【氏名】	堀井 洋一
【発明者】	
【住所又は居所】	東京都千代田区神田駿河台四丁目 6 番地 株式会社日立製作所システム事業部内
【氏名】	山田 佳弘

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地 株式会社日立
製作所システム事業部内

【氏名】 柴田 明男

【特許出願人】

【識別番号】 000005108

【氏名又は名称】 株式会社 日立製作所

【代理人】

【識別番号】 100075096

【弁理士】

【氏名又は名称】 作田 康夫

【電話番号】 03-3212-1111

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013088

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報交換方法、情報交換端末装置、情報交換サーバ装置、プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項1】

コンピュータネットワークに接続された2つ以上の情報交換端末装置が媒介情報を取得し、

第1及び第2の情報交換端末装置が媒介情報を識別するための媒介情報識別情報と、該媒介情報の一部あるいは全体を指定するための範囲指定情報をそれぞれコンピュータネットワーク経由で送信し、

前記送信された媒介情報識別情報と範囲指定情報に基づき、第1と第2の情報交換端末間でメッセージ情報を送信又は受信することを特徴とする情報交換方法。

【請求項2】

第1の情報交換端末装置は、媒介情報を受信あるいは取得し、該媒介情報を識別するための第1の媒介情報識別情報と、該媒介情報の一部あるいは全体を指定するための第1の範囲指定情報を、コンピュータネットワーク経由で情報交換サーバ装置に送信し、

前記第2の情報交換端末装置は、媒介情報を受信あるいは取得し、該媒介情報を識別するための第2の媒介情報識別情報と、該媒介情報の一部あるいは全体を指定するための第2の範囲指定情報を、コンピュータネットワーク経由で情報交換サーバ装置に送信し、

前記情報交換サーバ装置では、受信した前記第1と第2の媒介情報識別情報および前記第1と第2の範囲指定情報を用いたグループ化方法に従って前記第1と第2の情報交換端末装置をまとめてグループを形成し、

第1の情報交換端末装置では、第1のメッセージ情報をコンピュータネットワーク経由で前記情報交換サーバ装置に送信し、

前記情報交換サーバ装置では、受信した前記第1のメッセージ情報を、前記グループに属し前記第2の情報交換端末装置を含む1つ以上の情報交換端末装置にコンピュータネットワーク経由で送信し、

前記第2の情報交換端末装置では、受信した前記メッセージ情報を出力することを特徴とする情報交換方法。

【請求項3】

情報交換サーバ装置は、第1の情報交換端末装置と第2の情報交換端末装置を含む2つ以上の情報交換端末装置からなるグループを形成し、

前記第1の情報交換端末装置では、媒介情報を取得し、該媒介情報を識別するための媒介情報識別情報と、該媒介情報の一部あるいは全体を指定するための範囲指定情報と、メッセージ情報を、コンピュータネットワーク経由で前記情報交換サーバ装置に送信し、

前記情報交換サーバ装置では、受信した前記媒介情報識別情報と前記範囲指定情報と前記メッセージ情報を、前記グループに属し前記第2の情報交換端末装置を含む1つ以上の情報交換端末装置にコンピュータネットワーク経由で送信し、

前記第2の情報交換端末装置は、媒介情報を受信して記録あるいは取得し、受信した前記媒介情報識別情報と媒介情報の前記範囲指定情報で指定された部分を出力するとともに、受信した前記メッセージ情報を出力することを特徴とする情報交換方法。

【請求項4】

第1の情報交換端末装置は媒介情報を受信あるいは取得し、媒介情報を識別するための媒介情報識別情報と、該媒介情報の一部あるいは全体を指定するための範囲指定情報と、メッセージ情報を、コンピュータネットワーク経由で第2の情報交換端末装置に送信し、

前記第2の情報交換端末装置は、媒介情報を受信して記録あるいは取得し、受信した前記媒介情報識別情報と前記範囲指定情報で指定された部分を出力するとともに、受信した前記メッセージ情報を出力することを特徴とする、情報交換方法。

【請求項5】

請求項2記載の情報交換方法において、

前記グループ化方法とは、前記媒介情報識別情報が一定の範囲に含まれる情報交換端末装置どうしが同じグループになるようにグループ化する方法、若しくは、

前記媒介情報識別情報および前記範囲指定情報が一定の範囲に含まれる情報交換端末装置どうしが同じグループになるようにグループ化する方法、若しくは、グループに属する情報交換端末装置の数が予め定められた範囲内になるようにグループ化する方法、若しくは、情報交換端末装置識別情報、地域情報、興味対象情報、媒介情報取得情報、コミュニティ識別情報のうちいずれか1つまたは複数が同じ情報交換端末装置どうしが同じグループになるようにグループ化する方法のいずれか1つのグループ化方法または複数を組み合わせたグループ化方法であることを特徴とする、情報交換方法。

【請求項6】

請求項3記載の情報交換方法において、
前記グループ化方法とは、予め登録されたグループ識別情報を持つ情報交換端末装置どうしが同じグループになるようにグループ化する方法であることを特徴とする情報交換方法。

【請求項7】

請求項3記載の情報交換方法において、
前記グループ化方法とは、既に形成されたグループに関する情報(以下、グループ情報)を1つ以上まとめてグループ一覧情報とし、該グループ一覧情報をコンピュータネットワーク経由で第7の情報交換端末装置に送信し、前記第1の情報交換端末装置では、受信した前記グループ一覧情報を出力し、該出力したグループ一覧情報の中から1つの前記グループ情報を選択し、選択結果のグループ選択情報を、コンピュータネットワーク経由で情報交換サーバ装置に送信し、

該情報交換サーバ装置では、前記第1の情報交換端末装置が前記グループ選択情報によって指し示されたグループに属するようにグループ化する方法であることを特徴とする情報交換方法。

【請求項8】

請求項7記載の情報交換方法において、
前記グループ情報とは、前記媒介情報識別情報と前記範囲指定情報を含む情報であることを特徴とする情報交換方法。

【請求項9】

請求項2乃至4記載の情報交換方法において、

前記メッセージ情報とは、文章やキーワードを含む文字列、音声情報、映像情報、ユーザ情報、広告情報、時刻情報、サムネイル画像、ポインタ情報、のうちいずれか1つの情報または複数を組み合わせた情報であることを特徴とする情報交換方法。

【請求項10】

媒介情報を入力して表示する手段と、該媒介情報を識別するための媒介情報識別情報を取得する手段と、該媒介情報の一部あるいは全体を指定するための情報(以下、範囲指定情報)を取得する手段と、メッセージ情報を入力する手段と、前記媒介情報識別情報と前記範囲指定情報とメッセージ情報をコンピュータネットワーク経由で送受信する手段を備えたことを特徴とする、情報交換情報交換端末装置装置。

【請求項11】

請求項10記載の情報交換情報交換端末装置装置であって、前記媒介情報を蓄積する手段と、前記媒介情報識別情報と前記範囲指定情報と蓄積した前記媒介情報から、サムネイル画像を作成して表示する手段を備えたことを特徴とする情報交換情報交換端末装置装置。

【請求項12】

請求項10または請求項11記載の情報交換情報交換端末装置装置であって、前記媒介情報を記録し再生するタイムシフト手段を備えたことを特徴とする、情報交換情報交換端末装置装置。

【請求項13】

情報交換端末装置からコンピュータネットワーク経由で送信された媒介情報識別情報と範囲指定情報とメッセージ情報を受信してデータベースに蓄積する手段と、前記媒介情報識別情報と前記範囲指定情報を用いた一定のグループ化方法に従って1つ以上の情報交換端末装置をグループ化する手段と、前記媒介情報識別情報と前記範囲指定情報と前記メッセージ情報をコンピュータネットワーク経由で送信する手段を備えたことを特徴とする情報交換サーバ装置。

【請求項14】

媒介情報を入力して表示するステップと、該媒介情報を識別するための媒介情報識別情報を取得するステップと、該媒介情報の一部あるいは全体を指定するための範囲指定情報を取得するステップと、メッセージ情報を入力するステップと、前記媒介情報識別情報と前記範囲指定情報とメッセージ情報をコンピュータネットワーク経由で送受信するステップを備えたコンピュータ実行可能なプログラム。

【請求項 1 5】

情報交換端末装置から送信された媒介情報識別情報と範囲指定情報とメッセージ情報を受信して蓄積させるステップと、前記媒介情報識別情報と前記範囲指定情報を用いた一定のグループ化方法に従って1つ以上の情報交換端末装置をグループ化するステップと、前記媒介情報識別情報と前記範囲指定情報と前記メッセージ情報をコンピュータネットワーク経由で送信するステップをコンピュータに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワークを介した情報交換システムに係わり、特に、複数のユーザ間で媒介情報を共有しながらチャットを行う情報交換方法、および情報交換端末装置、情報交換サーバ装置、プログラムに関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

インターネットなどのコンピュータネットワーク上では、様々な情報が共有、交換されている。例えば、インターネットによって結合されたサーバ上に存在する情報は、ハイパーリンクと呼ばれる手法によって互いに関連付け(リンク)され、WWW (World Wide Web)と呼ばれる巨大な情報データベースを構成している。一般には、HTML (Hyper Text Markup Language)と呼ばれる記述言語によって、テキスト、音声、映像などの情報がお互いにリンクされ、ホームページと呼ばれるひとつの情報単位を構成している。また、こうしたサーバ上ではBBS(Bulletin Board System)、電子掲示板システムなどと呼ばれるシステムが運営されており、

ユーザは、インターネットに接続されたPC(Personal Computer)等の端末を用いてサーバに接続し、電子掲示板にテーマ別に情報を書き込んで登録するなどして情報交換を行っている。

一方、インターネットなどのコンピュータネットワークによって結合されたPCを利用する複数のユーザどうしは、インスタントメッセンジャーと呼ばれる端末用ソフトウェアなどを用いて、お互いに文字による会話（チャット）を行い、遠隔地に離れた複数の人どうしが、チャットルームと呼ばれるネットワーク空間でリアルタイムに直接会話し、それにより情報を交換することも可能となっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

従来、ユーザ（視聴者）がテレビジョン番組やインターネットなどを用いた情報配信番組を視聴する際に、例えばドラマ番組に出演している俳優や、ドラマのロケ地などについて興味を持った時、これらの情報についてネットワーク上の他者に質問したり教えたりする場合、電子掲示板システムにアクセスし、テーマを登録する等して情報を書き込む必要があった。

これはインターネットを利用したチャットなどの情報交換の仕組みを用いても同様であり、テレビジョン放送等の映像情報について、その映像を示しながら情報交換を行うような、映像とその他のデータを関連付けて通信を行うことができなかった。さらに、同じ対象に興味を持つ人どうしがチャットを行うためには、キーワード検索などを行うことにより、興味対象について情報交換されているBBSや電子掲示板システムを探すなどの複雑な手順を踏む必要があった。

【0004】

本発明は、上記のような情報交換を簡単に実現するために、同じ対象に興味を持つ人どうしの出会いを簡単化し、同じ興味対象に関する情報を簡単に交換できる新しい情報交換方法と、情報交換端末装置、情報交換サーバ装置、およびプログラムを提供することを目的とする。

そのために、映像などの興味対象とメッセージ情報を直接的に結びつける新しい情報関連付け方法や、同じ映像に興味を持った人どうしをグループ化する方法を提供する。

また、情報交換端末装置として、ユーザが映像とメッセージ情報を容易な操作で関連付けることを可能にし、情報交換サーバ装置として、情報交換端末装置同士が簡単に情報交換できるようにする。さらに、複数の端末をグループ分けしたり、他の端末に情報を送信したりすることを可能にする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明では、情報交換端末装置（以下、端末）とコンピュータネットワークと媒介情報を用いて、2つ以上の端末間でメッセージ情報を交換する情報交換方法として、2つ以上の端末間で、媒介情報を識別するための情報（以下、媒介情報識別情報）と、該媒介情報の一部あるいは全体を指定するための情報（以下、範囲指定情報）とメッセージ情報をコンピュータネットワーク経由で送受信するようにしている。

また、端末と情報交換サーバ装置（以下、サーバ）とコンピュータネットワークと媒介情報を用いて、2つ以上の端末間でメッセージ情報を交換する情報交換方法として、第1の端末では、媒介情報を受信あるいは取得し、該媒介情報を識別するための情報（以下、第1の媒介情報識別情報）と、該媒介情報の一部あるいは全体を指定するための情報（以下、第1の範囲指定情報）の組を、コンピュータネットワーク経由でサーバに送信し、第2の端末では、媒介情報を受信あるいは取得し、該媒介情報を識別するための情報（以下、第2の媒介情報識別情報）と、該媒介情報の一部あるいは全体を指定するための情報（以下、第2の範囲指定情報）の組を、コンピュータネットワーク経由でサーバに送信し、サーバでは、受信した前記第1と第2の媒介情報識別情報および前記第1と第2の範囲指定情報を用いた第1のグループ化方法に従って、前記第1と第2の端末をまとめて第1のグループを形成し、第1の端末では、第1のメッセージ情報をコンピュータネットワーク経由で前記サーバに送信し、前記サーバでは、受信した前記第1のメッセージ情報を、前記第1のグループに属し前記第2の端末を含む1つ以上の端末にコンピュータネットワーク経由で送信し、前記第2の端末では、受信した前記メッセージ情報を出力するようにしている。

また、端末とサーバとコンピュータネットワークと媒介情報を用いて、2つ以上

の端末間でメッセージ情報を交換する情報交換方法として、サーバでは、第2のグループ化方法に従って、第3と第4の端末を含む2つ以上の端末からなる第2のグループを形成し、前記第3の端末では、媒介情報を受信あるいは取得し、該媒介情報を識別するための情報(以下、第3の媒介情報識別情報)と、該媒介情報の一部あるいは全体を指定するための情報(以下、第3の範囲指定情報)と、第2のメッセージ情報の組を、コンピュータネットワーク経由で前記サーバに送信し、前記サーバでは、受信した前記第3の媒介情報識別情報と前記第3の範囲指定情報と前記第2のメッセージ情報の組を、前記第2のグループに属し前記第4の端末を含む1つ以上の端末にコンピュータネットワーク経由で送信し、前記第4の端末では、媒介情報を受信して記録あるいは取得し、受信した前記第3の媒介情報識別情報と媒介情報の前記第3の範囲指定情報で指定された部分を出力するとともに、受信した前記第2のメッセージ情報を出力するようにしている。

また、端末とコンピュータネットワークと媒介情報を用いて、2つ以上の端末間でメッセージ情報を交換する情報交換方法として、第5の端末では、媒介情報を受信し、媒介情報を識別するための情報(以下、第5の媒介情報識別情報)と、該媒介情報の一部あるいは全体を指定するための情報(以下、第5の範囲指定情報)と、第3のメッセージ情報の組を、コンピュータネットワーク経由で第6の端末に送信し、前記第6の端末では、媒介情報を受信して記録あるいは取得し、受信した前記第5の媒介情報識別情報と媒介情報の前記第5の範囲指定情報で指定された部分を出力するとともに、受信した前記第3のメッセージ情報を出力するようにしている。

また、情報交換方法として、前記第1のグループ化方法とは、前記媒介情報識別情報が一定の範囲に含まれる端末どうしが同じグループになるようにグループ化する方法、あるいは、前記媒介情報識別情報および前記範囲指定情報が一定の範囲に含まれる端末どうしが同じグループになるようにグループ化する方法、あるいは、グループに属する端末の数が予め定められた範囲内になるようにグループ化する方法、あるいは、端末識別情報、地域情報、興味対象情報、媒介情報取得情報、コミュニティ識別情報のうちいずれか1つまたは複数が同じ端末どうしが同じグループになるようにグループ化する方法、のうちいずれか1つのグループ

化方法または複数を組み合わせたグループ化方法であるようにしている。

また、情報交換方法として、前記第2のグループ化方法とは、予め登録されたグループ識別情報を持つ端末どうしが同じグループになるようにグループ化する方法である。さらに、既に形成されたグループに関する情報(以下、グループ情報)を1つ以上まとめてグループ一覧情報とし、該グループ一覧情報をコンピュータネットワーク経由で第7の端末に送信し、該第7の端末では、受信した前記グループ一覧情報を出力し、該出力したグループ一覧情報の中から1つの前記グループ情報を選択し、該選択結果(以下、グループ選択情報)を、コンピュータネットワーク経由でサーバに送信し、該サーバでは、前記第7の端末が前記グループ選択情報によって指し示されたグループに属するようにグループ化する方法であるようにしている。

また、情報交換方法において、前記グループ情報とは、前記媒介情報識別情報と前記範囲指定情報を含む情報であるようにしている。

また、情報交換方法として、前記メッセージ情報とは、文章やキーワードを含む文字列、音声情報、映像情報、ユーザ情報、広告情報、時刻情報、サムネイル画像、ポインタ情報、のうちいずれか1つの情報または複数を組み合わせた情報であるようにしている。

また、コンピュータネットワークと媒介情報を用いて、他の端末との間でメッセージ情報を交換する端末として、媒介情報を入力して表示する手段と、該媒介情報を識別するための情報(以下、媒介情報識別情報)を取得する手段と、該媒介情報の一部あるいは全体を指定するための情報(以下、範囲指定情報)を取得する手段と、メッセージ情報を入力する手段と、前記媒介情報識別情報と前記範囲指定情報とメッセージ情報をネットワーク経由で送受信する手段を備えるようにしている。

また、情報交換端末装置として、前記媒介情報を蓄積する手段と、前記媒介情報識別情報と前記範囲指定情報と蓄積した前記媒介情報から、サムネイル画像を作成して表示する手段を備えるようにしている。

また、コンピュータネットワークを用いて2つ以上の端末間でメッセージ情報の交換を行うサーバ装置として、端末から送信された媒介情報識別情報と範囲指定

情報とメッセージ情報を受信して蓄積する手段と、前記媒介情報識別情報と前記範囲指定情報を用いた一定のグループ化方法に従って1つ以上の端末をグループ化する手段と、前記媒介情報識別情報と前記範囲指定情報と前記メッセージ情報をネットワーク経由で送信する手段を備えるようにしている。

また、プログラムとして、媒介情報を入力して表示する手順と、該媒介情報を識別するための情報(以下、媒介情報識別情報)を取得する手順と、該媒介情報の一部あるいは全体を指定するための情報(以下、範囲指定情報)を取得する手順と、メッセージ情報を入力する手順と、前記媒介情報識別情報と前記範囲指定情報とメッセージ情報をネットワーク経由で送受信する手順をコンピュータに実行させるようにしている。

また、プログラムとして、端末から送信された媒介情報識別情報と範囲指定情報とメッセージ情報を受信して蓄積する手順と、前記媒介情報識別情報と前記範囲指定情報を用いた一定のグループ化方法に従って1つ以上の端末をグループ化する手順と、前記媒介情報識別情報と前記範囲指定情報と前記メッセージ情報をネットワーク経由で送信する手順をコンピュータに実行させるようにしている。

また、端末とサーバとコンピュータネットワークと媒介情報を用いて、2つ以上の端末間でメッセージ情報を交換するサービスに対して課金する方法として、2つ以上の端末間で、媒介情報を識別するための情報(以下、媒介情報識別情報)と、該媒介情報の一部あるいは全体を指定するための情報(以下、範囲指定情報)とメッセージ情報をコンピュータネットワーク経由で送受信するサービス、あるいは、サーバで、媒介情報識別情報から成るグループ情報、媒介情報識別情報と範囲指定情報を含むグループ情報を1つ以上まとめてグループ一覧情報とし、該グループ一覧情報をコンピュータネットワーク経由で端末に送信するサービス、あるいは、サーバで、端末識別情報、地域情報、興味対象情報、媒介情報取得情報、コミュニティ識別情報のうち1つ以上まとめてグループ一覧情報とし、該グループ一覧情報をコンピュータネットワーク経由で端末に送信するサービス、あるいは、サーバで、予め指定した端末識別情報を持つ端末がサーバにアクセスしたことを検出し、該検出結果と媒介情報識別情報と範囲指定情報をコンピュータネットワーク経由で端末に送信するサービス、あるいは、サーバに登録された端末

識別情報、地域情報、興味対象情報、媒介情報取得情報、コミュニティ識別情報のうち1つ以上の情報をまとめて作成したグループ一覧情報を管理するサービスのうち1つのサービスあるいは複数のを組み合わせたサービスに対して課金するようにしている。

【0006】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施例を図も用いて説明する。

図1に本発明の第一の実施例を示す構成図である。ここでは、2つの情報交換端末装置（以下、端末）A101、端末B102と情報交換サーバ装置（以下、サーバ）103とコンピュータネットワーク（以下、ネットワーク）104を用いて、文字や音声や映像を含む会話（以下、チャット）を行って情報交換するシステムについて示している。ここで述べるネットワークとは、一般的なインターネット等でも良いし、携帯電話のような通信回線のネットワークでも良く、特定のプロトコルに依存しない。

端末A101、B102にはそれぞれ同一の媒介情報105を入力する。媒介情報105は、テレビジョン(TV)放送の映像、ビデオCDやDVDビデオ等のパッケージ化された映像、インターネット等を通じて配信されるストリーミング映像やホームページ、GPS(Global Positioning System)によって位置や方向の特定された風景映像などのように、双方で独立して識別できる（すなわち、他の媒介情報と区別できる）ものであれば何でもよい。サーバは照合手段106とデータベース107を持ち、端末から送信された情報を受信してデータベース107に格納すると共に、照合手段(106)を用いて複数の端末をグループ化し、特定の端末間での通信を可能にする。グループ化の方法については後述する。端末とサーバは媒介情報の識別情報108,112、範囲指定情報109,113、端末のアドレスなどを識別するための端末識別情報110,114、メッセージ情報111,115、グループ一覧情報116、グループに属する端末のユーザ（以下、メンバ）に関する情報（以下、メンバ情報）117などの情報をやりとりする。端末どうしがサーバを介さずにピアツーピアでメッセージ情報118や媒介情報の識別情報、範囲指定情報を交換してもよい。これらの情報については後述する。

【0007】

図2を用いて本発明における情報交換方法のについて説明する。

端末A101、端末B102、サーバ103を用いた情報交換方法は、チャットを行う端末どうしをグループ化してまとめるステップ201と、端末どうしがメッセージ情報を交換してチャットを行うステップ202とに分けられる。まずステップ201から説明する。

ステップ203,205において、端末A101と端末B102に同一の媒介情報105を入力する。以下、媒介情報としてテレビジョン放送を用いた場合を例に挙げて説明する。

端末A101では、ステップ203において、前記媒介情報を再生し表示する。ここで、端末Aを操作するユーザが、再生されている映像の対象に興味を持った際に、ユーザは端末Aに内蔵された座標ポインティングデバイス(例えばマウス、タブレット、ペン、リモコンなど)を用い、画面上の位置と範囲を指定する。一例として前述の図1では、画面に表示された花瓶の花の部分を選択してクリックし、画面位置指定と画面範囲指定を行っている。この時、まず端末Aは入力された媒介情報を識別するための情報(以下、媒介情報の識別情報)を取得する。媒介情報の識別情報としては、例えば、テレビジョン放送の場合には放送チャンネル番号と受信地域(ローカル放送の場合)などを用いればよい。一方、DVDビデオ等のパッケージ映像やストリーミングのコンテンツの場合などは、コンテンツに一意な情報(例えばID、管理番号、URL(Uniform Resource Locator)等)を用いればよい。また端末Aは、クリックされた時刻と、指定された画面位置、画面範囲から、媒介情報における時刻と画面内位置の各範囲を識別する情報(以下、範囲指定情報)を取得する。時刻については、媒介情報がテレビジョン放送であれば放送時刻を用い、パッケージ映像やストリーミングコンテンツでは先頭からの経過時刻などを用いればよい。ここで前記時刻とは、年、月、日、時、分、秒、フレーム番号などを含む。また、前記時刻に範囲を与え、開始時刻と終了時刻の間に一定期間(例えば1秒間)を定めてもよい。画面内位置の範囲としては、形状(例えば円や長方形など)を指定する情報と、パラメータ(形状を円とすれば中心点の座標と半径、長方形とすれば重心の座標と縦横の辺の長さ)などを用いればよい。

。また、前記範囲指定情報を作成する際に、時刻の範囲と画面内位置の範囲の両方を指定するのではなく、時刻の範囲あるいは画面内位置の範囲のどちらか一方だけを指定してもよく、また、媒介情報の全体を指定してもよい。また、ピアツーピアによる端末どうしの通信を利用する場合には、端末識別情報も取得する。端末識別情報として、例えば端末に設定されたIP(Internet Protocol)アドレスやMAC(Media Access Control)アドレスや電子メールアドレスなどのアドレス情報、また携帯電話などの場合には電話番号や、ユーザ情報(例えば氏名やハンドル名など)から端末を一意に識別できる場合にはユーザ識別情報などを用いればよい。ピアツーピアによる端末どうしの通信については後述する。

【 0 0 0 8 】

次にステップ204において、端末A101は、前記媒介情報の識別情報108、範囲指定情報109、端末識別情報110をサーバ103に送信する。

一方、端末B102では、ステップ205において、端末A101でのステップ203と同様に、媒介情報の入力と表示とユーザが興味を持った対象への範囲指定を介して、媒介情報の識別情報112、範囲指定情報113、アドレス情報114の取得を行う。ステップ206では、前記ステップ204と同様に、前記媒介情報の識別情報112、範囲指定情報113、アドレス情報114をサーバ103に送信する。

【 0 0 0 9 】

次にステップ207において、サーバ103は、端末A101と端末B102から送信された媒介情報の識別情報、範囲指定情報、アドレス情報を受信し、データベース107に登録する。端末をグループ化できるように、端末識別情報などをデータベースに格納して管理する。このとき、端末に対して個別のIDを付与してもよい。

【 0 0 1 0 】

次にステップ208において、サーバ103は照合手段106を用いて、登録された情報を比較して、チャットを行う端末をグループとしてまとめる。図1の例では、端末A101が送信した媒介情報の識別情報108、範囲指定情報109と、端末B102が送信した媒介情報の識別情報112、範囲指定情報113とを比較して、端末A101と端末B102を、チャットを行うグループとしてまとめるかどうかを判定する。例えば、端末A101と端末B102の媒介情報の識別情報が同一で、範囲指定情報が重

なる範囲にあれば両端末でチャットができるように同じグループにまとめる。具体的には、端末A101と端末B102が同じ地域の同じチャンネルのTV放送を見ており、同じ番組の比較的近いシーン（図1の例では同じ花の映像を含む範囲）をクリックによって指定したと仮定する。この場合、サーバ103は、端末A101と端末B102が同じ対象を選択したとして、これらの端末がチャットできるようにグループを作成し、これに端末A101と端末B102を登録して接続する。この方法を用いることによって、キーワード等の検索手段などを用いることなく、映像を見て直感的に同じ対象について興味を持った人どうしがチャットを行うことのできる手段を提供することができる。判定方法の詳細については後述する。なお、グループに属するすべての端末、あるいはこの中から限定した一部の端末に、このグループのメンバ情報を送信してもよい。メンバ情報については後述する。

以上のように、ステップ201によって、端末A101と端末B102を同じグループとしてまとめることができる。なお、同じグループとしてまとめる端末の数は、2つに限定されるわけではなく、3つ以上であってもよい。

次に、同じグループ(グループ1)にまとめられた端末どうしでメッセージ情報を交換してチャットを行うステップ202について説明する。ステップ202では、サーバを介したメッセージ情報の交換方法について示す。

まず端末A101が、グループ1に属する端末B102にメッセージ情報を送信する方法について説明する。

ステップ209において、端末A101はメッセージ情報111、媒介情報の識別情報108、範囲指定情報109をサーバ103に送信する。これは、チャットにおける文章や音声や映像の交換にあたる。端末Aのユーザはチャットしたい相手に対して、キーボードなどの入力装置を用いて文章を作成し、サーバを経由してメッセージ情報を送信する。メッセージ情報は、文章やキーワードの文字列、ユーザ情報、広告情報、時刻情報、サムネイル画像、ポインタの位置軌跡情報、ユーザの音声やカメラ撮影された映像などを含んでもよい。また、一般のチャットのように文章中に記号や絵文字が入ってもよい。ユーザ情報としてユーザの名前、ニックネーム（ハンドルネーム）、メールアドレス、ホームページのURLなどを送信してもよい。ユーザ情報を予めサーバ103に登録しておき、ユーザIDを送信することによ

って他の端末にユーザ情報を伝えてもよい。広告情報として、広告主が用意した広告画像、広告文章などを含んでもよい。これらは端末で付加されてもよいし、サーバにおいて付加されてもよい。時刻情報として発言時刻や画面をクリックした時刻を送信してもよい。クリックした時の媒介情報の表示画面等をサムネイル画像として送信してもよい。ポインタの動き等を端末で再現するためにポインタの位置軌跡情報などを送信してもよい。ポインタの位置軌跡情報については後述する。媒介情報の識別情報108、範囲指定情報109を送信してもよい。これらの情報をサーバ経由で他の端末に送信することにより、メッセージを送信した時の媒介情報の表示画面やクリックした時の画面の様子等を、グループ内の他の端末で媒介情報に重ねて見るようになる。

【0011】

ステップ210において、サーバ103は端末A101から送信されたメッセージ情報11、媒介情報の識別情報108、範囲指定情報109等の情報を受信する。これらをデータベース107に蓄積してもよいし、しなくてもよい。次に、送信元の端末A101が属するグループに含まれるすべての端末、あるいはその中から限定した一部の端末に対して、端末Aから送信された情報を送信する。サーバはステップ201によって、接続した各端末のアドレス情報、アクセス時の媒介情報の識別情報、範囲指定情報等を管理している。端末Aからメッセージ情報等が送信されてきた場合、端末Aが含まれるグループを探索し、端末Aと同じグループにまとめられている端末のアドレス情報を取得して、これらの端末に対してメッセージ情報等を送信する。メッセージ情報を蓄積しておき、これらをまとめて統合したメッセージ情報群として一度に送信してもよい。サーバにおいて広告情報を付加したり、メッセージ情報の一部を強調したり、置換したりするなどして加工してから各端末に送信してもよい。

【0012】

ステップ211、212では、それぞれ端末A101、端末B102にて、サーバ103から送信されたメッセージ情報、媒介情報の識別情報、範囲指定情報などの情報を受信する。メッセージ情報から文章、広告情報、サムネイル画像等を取り出して表示する。メッセージ情報にサムネイル画像が含まれない場合には、受信した媒介

情報の識別情報と範囲指定情報をもとにして、端末内に格納しておいた媒介情報の該当箇所を再生して表示してもよいし、その時点のサムネイル画像を作成して表示してもよい。サムネイル画像の作成方法、および端末での表示方法については後述する。

【0013】

ステップ213、ステップ214、ステップ215、ステップ216では、ステップ209、ステップ210、ステップ211、ステップ212と同様に、端末B102が端末A101を含むチャットを行うグループの端末にメッセージ情報を送信する。すなわち、ステップ214はステップ210と同様であり、ステップ213、ステップ215、ステップ216はそれぞれステップ209、ステップ211、ステップ212で述べた端末A101と端末B102を入れ替えたものである。以上のようにして、サーバを介したメッセージ情報の交換が行われる。

【0014】

図3を用いて本発明における情報交換方法の他の実施例について説明する。ステップ301は、チャットを行う端末どうしをグループ化する方法を示している。ステップ302は、端末どうしがピアツーピアによってメッセージ情報を交換する方法を示している。まずステップ301から説明する。

【0015】

ステップ303において、端末A101に媒介情報105を入力し、前記媒介情報を再生して表示する。端末A101を操作するユーザが再生されている映像の対象に興味を持った時、ユーザは端末A101に内蔵された座標ポインティングデバイスを用い、画面上の位置と範囲を指定する。この時、端末A101は媒介情報の識別情報108、範囲指定情報109、端末識別情報110を取得する。これは前記ステップ203と同様である。

次にステップ304において、端末A101は、前記媒介情報の識別情報108、範囲指定情報109、端末識別情報110をサーバ103に送信する。これはステップ204と同様のステップである。

次にステップ305において、サーバ103は端末A101から送信された、前記媒介情報の識別情報108、範囲指定情報109、端末識別情報110などの情報を受信し、デ

データベース107に登録する。例えば、端末A101が新たに画面をクリックして、情報がサーバに登録された場合には、端末A101のみが含まれるグループを新規に作成する。

ここでステップ306において、端末B102に端末A101と同じ媒介情報を入力して表示し、サーバにアクセスする。これは、端末BのユーザがTV放送を見ながらサーバにアクセスすることを意味する。ここでは端末Bがサーバにアクセスしているが、予めサーバに端末Bのアドレス情報等を登録しておくことにより、サーバ側から端末Bにアクセスしてもよい。

次にステップ307において、サーバは現在登録されている端末のグループ一覧情報を端末B102に送信する。グループ一覧情報は、ステップ305において、サーバにアクセスした端末をグループ化する際に作成した情報(以下、グループ情報)の一覧である。グループ情報には、媒介情報の識別情報と範囲指定情報が含まれる。その他、各グループの名前、サムネール画像、そのグループに属する各端末のアドレス情報、そのグループへの最新の発言時刻などを含んでもよい。例えば図3の例では、グループ情報として、当初端末A101のみが属するグループ(グループ2)の情報が含まれる。このグループについて、端末A101の送信した媒介情報の識別情報108、範囲指定情報109が登録されている。グループ一覧情報には複数のグループ情報が登録されていてもよい。サーバは端末が新たに画面をクリックして情報を送るたびにグループを追加し、サーバにアクセスしているすべての端末、あるいはこの中から限定した一部の端末に、更新後のグループ一覧情報を送る。端末がサーバにアクセスしている状態か否かを確認する方法として、端末がアクセスを開始してから時間や、端末からのログアウト要求によって確認するなどのように、既存のアクセス確認方法を用いればよい。

次にステップ(308)において、端末Bはサーバから送信されたグループ一覧情報を受信して表示する。図3の例では、グループ2として端末Aの含まれるグループ情報が登録されており、端末A101が送信した媒介情報の識別情報108、範囲指定情報109が登録されている。そこで、端末B102はチャット候補のグループ情報を参照し、その中に登録されている媒介情報の識別情報と範囲指定情報をもとにして、端末内に格納しておいた媒介情報の該当箇所を再生して表示する。あるい

は、該当箇所のサムネール画像を作成して表示してもよい。グループ一覧情報にサムネール画像が記録されている場合にはそれを表示してもよい。一覧情報の表示には、リスト構造やツリー構造を用いるなど既存の手法を用いてよい。

次にステップ309において、端末Bは表示されたグループ一覧情報の中から、チャットしたいグループを選択して、グループ選択情報をサーバに送信する。ここでは、端末Aが含まれるグループ2を選択し、グループ選択情報としてサーバに送信する。ステップ308、ステップ309によって、サーバにアクセス中の端末がどの映像についてチャットを希望しているかが他の端末のユーザにわかり、簡単にかつ直感的に話したい内容についてチャットを始めることができる。

ステップ310では、受信したグループ選択情報に基づいてグループを再構成する。ここでは、端末B102が端末A101の含まれるグループ2を選択したので、グループ2に端末B102を新たに登録し、グループ2に端末A101と端末B102が含まれるようにする。これにより、端末A101と端末B102のチャットが可能になる。端末B102は端末A101のクリックした画像を共有して情報交換することができる。

以上のように、ステップ301によって、端末A101と端末B102を同じグループとしてまとめることができる。なお、同じグループとしてまとめる端末の数は、2つに限定されるわけではなく、3つ以上であってもよい。

【 0 0 1 6 】

次に、同じグループにまとめられた端末どうしでメッセージ情報を交換してチャットを行うステップ302について説明する。ステップ302では、端末どうしがピアツーピアでメッセージ情報を交換してチャットを行う方法について示す。

ステップ311において、サーバはグループ2のメンバである端末Aと端末Bにグループ2のグループ情報を送信する。

次にステップ312、ステップ313において、グループ2のメンバである端末A101と端末B102がグループ情報を受信する。

次にステップ314、ステップ315において、それぞれ端末A101、端末B102がメッセージ情報、媒介情報の識別情報、範囲指定情報をグループ2の他のメンバに対して送信する。これは、チャットにおける文章の交換にあたる。ステップ312、

ステップ313において、すでに同じグループの各端末のアドレス情報を保持しているため、サーバを介さずに直接メッセージ情報118を交換することができる。このようにしてピアツーピアによるメッセージ交換が可能になる。メッセージ情報については前述の通りである。媒介情報の識別情報と範囲指定情報は、メッセージ情報に関連した映像情報を付加したい時に用いることができる。例えば、グループ2において端末Aが始めにクリックした画像について端末A101と端末B102の間でチャットが進んでいた時、TV放送の映像が進んで、チャットを継続したまま新たに画像を共有して表示したくなった時、端末A101または端末B102がその時点の媒介情報の識別情報、範囲指定情報を送信することにより、この情報を元に両端末でサムネイル画像を作成するなどして、同じ画像を表示しながらチャットを継続することが可能となる。

ステップ316、ステップ317において、端末A、端末Bはそれぞれ他方の端末が送信したメッセージ情報、媒介情報の識別情報、範囲指定情報などの情報を受信して表示する。このとき、自端末の送信した情報も同時に表示してもよい。以上のようにして、ピアツーピアによるメッセージ情報の交換が行われる。ピアツーピアの通信方法については既存の方法を用いればよい。

以上のように、図2ではステップ201とステップ202の組み合わせ、図3ではステップ301とステップ302の組み合わせによる情報交換方法を示したが、これに限定されるわけではなく、ステップ201とステップ302の組み合わせや、ステップ301とステップ202の組み合わせによる情報交換方法を用いてもよい。また、ステップ201とステップ301を適宜組み合わせたグループ化方法を用いてもよいし、ステップ202とステップ302を適宜組み合わせたチャット方法を用いてもよい。

【0017】

サーバに以下に述べる課金機能を備えることにより、該サーバを利用した有料サービスを実現できる。例えば、2つ以上の端末間で、媒介情報識別情報と範囲指定情報とメッセージ情報をコンピュータネットワーク経由で送受信するサービスを有料とし、このサービスに加入する際、あるいはこのサービスを利用する際に課金する。また、端末がサーバにアクセスしてグループを作成する際に課金してもよい。また、予め指定した端末識別情報を持つ端末がサーバにアクセスした

ら、自分の端末にメールなどの手段によって通知してもよく、このサービスに加入する際、あるいは利用する際に課金してもよい。この機能により、知人がこのシステムを利用してテレビを見始めたら、一緒にチャットしながらテレビを見ることができるようになる。また、前記メッセージ情報などのチャット内容を、予め指定した端末識別情報を持つ端末だけ限定して送信する場合と、すべての端末に公開して送信する場合で、別のサービス加入料金あるいはサービス利用料金を設定してもよい。この際、予め指定した端末識別情報を持つ端末だけに限定したパスワードを発行する際に課金してもよい。このサービスを利用する時、あらかじめ端末のアドレス情報やユーザ情報等を登録しておくことと便利なので、サービスに加入し、これらの情報をサーバに登録する際に課金してもよい。

【 0 0 1 8 】

図4を用いて、登録された情報を比較することにより複数の端末をグループ化する方法について説明する。

複数の端末をグループ化する方法には、媒介情報の識別情報および範囲指定情報が一定の範囲に含まれる端末どうしが同じグループになるように分類する方法、グループに属する端末の数が一定以下になるように分類する方法、端末識別情報、地域情報、興味対象情報、媒介情報取得情報、コミュニティ情報などをもとにグループ化する方法、などが挙げられる。

まず、媒介情報の識別情報および範囲指定情報が一定の範囲に含まれる端末どうしが同じグループになるように分類する方法について説明する。例えば、端末A、B、C、Dの4つの端末があり、これらが同一の媒介情報を入力していたと仮定する。具体的には、TV放送の同じ番組、すなわち同じ地域で同じチャンネルを見ていたと仮定する。ここで図4に示すように、端末A、B、C、Dがそれぞれ、フレーム402、フレーム403、フレーム404、フレーム405に示す時刻と画面範囲を指定してクリックしたとする。ここで予め時間範囲401を設定し、この時間範囲内にクリックした端末をグループ化の可能性がある端末としてピックアップする。ここでは、端末Cは一定時間以上離れているので除外する。このとき、媒介情報のシーンチェンジしたフレームをサーバ側あるいは端末側にて検出し、時間範囲401に収まっている場合であっても、シーンチェンジしたフレームをまたがった場

合には異なるグループと判定し、グループから除外してもよい。次に、残ったフレームについて時間方向で合成409し、位置方向での判定を行う。ここで、端末Aと端末Bの指定した画面範囲406、407は重なっているが、端末Dの指定した画面範囲408は重なっていないので、端末Dを除外する。従って、この例では端末Aと端末Bを同一グループとして判定し、端末C、Dは除外する。画面範囲の重なり具合の判定としては、一部でも重なった場合に同じグループと判定してもよいし、一定の割合以上重なっている場合にのみ同じグループとして判定してもよい。また、各端末が指定するフレームや画面範囲は1つに限定されるわけではなく、複数のフレームや画面範囲をまとめて指定してもよい。このように、媒介情報の識別情報および範囲指定情報が一定の範囲に含まれる端末どうしをグループ化することにより、ユーザどうしが同じ対象を見ながらチャットすることが可能になる。グループに属する端末の数が一定以下になるように分類する方法としては、サーバにアクセスした順番などに応じて端末をグループ化し、指定した数を越えた場合には別のグループにする方法が考えられる。

また、端末識別情報、地域情報、興味対象情報、媒介情報取得情報、コミュニティ情報をもとにグループ化する方法としては、例えば、端末からサーバにアクセスしてグループを作成する際に、指定した端末識別情報をもつ端末だけがそのグループに参加可能であるように指定してもよい。あるいは、グループへの参加に必要なパスワードを発行してもよい。また地域情報を用いて、一定の地域からアクセスした端末どうしを同じグループになるようにしてもよい。逆に、テレビ番組表情報などにより、異なる地域で同一のテレビ番組を視聴していると判定できる場合には、媒介情報の識別情報における放送チャンネル番号を、サーバにて共通化されるように変換してもよい。対象情報として予め自分の興味のある対象を登録しておき、同じ興味を持つ人どうしが同じグループになるようにグループ化してもよい。媒介情報としてパッケージ媒体などを利用する場合には、媒介情報取得情報として、パッケージ媒体のバーコード情報やIDなどを用いて、同じタイトル、または同じジャンルの媒体を持つ人どうしが同じグループになるようにしてもよい。コミュニティ情報として、予め特定のアドレス情報、あるいは人名等、ユーザを識別できる情報を用いて、一定のコミュニティ情報を持つ人どうしが

同じグループになるようにしてもよい。このように様々な補助的な情報を併用することによって、より効果的な端末のグループ化が可能となる。

【 0 0 1 9 】

図5に本発明で用いる端末の構成図を示す。前述のステップを有するソフトウェアプログラムを格納したプログラム格納メモリ504からの指示に基づき、情報処理装置505が装置全体の制御を行う。まず、媒介情報受信部502から入力された媒介情報105は、情報処理装置505にてデジタルデータとして扱えるように符号化する。媒介情報受信部は一般的なテレビチューナやPC用のテレビチューナボードなどを用いればよい。この符号化方式として、ISO/IEC規格にて規定されているMPEG(Moving Picture Experts Group)方式やJPEG(Joint Photographic Experts Group)方式などの一般的な方式を用いることができるため、図示は省略する。なおこのとき、映像信号だけでなく、音声信号についても同様に符号化してもよい。符号化された信号は、情報処理装置505にて復号化され、ディスプレイ503に表示される。情報処理装置505とは別に、符号化、復号化を行うエンコーダ、デコーダを用意してもよい。ディスプレイ503は、前記符号化された映像/音声信号の復号された信号だけでなく、チャットの文字列や記号、サムネイル画像、関連情報を表示するためのHTML文書等の出力も行う。この際、映像・音声信号を出力するための第1のディスプレイと、チャットの文字列や記号、サムネイル画像、関連情報を表示するためのHTML文書等の出力するための第2のディスプレイに別けて構成してもよく、第1のディスプレイとしてTV受像機を用い、第2のディスプレイとして携帯型端末(携帯電話など)を用いてもよい。また、符号化された信号をある時間間隔を置いたのちに再生(タイムシフト)するために、一旦、記憶装置506に記録してもよい。記憶装置の記録媒体509としては、ディスク媒体(例えばCD(Compact Disc)、DVD(Digital Versatile Disc)、MO(Magneto-Optical)、FDD(フロッピーディスク)、HDD(ハードディスク)など)や、テープ状の媒体(ビデオカセットテープ等)や固体メモリ(RAM(Random Access Memory)、フラッシュメモリ等)を用いればよい。タイムシフトの方法は、現在一般的に用いられている方法を採用すればよく、本発明の主要部に関わるものではないため図示は省略する。また、前記媒介情報受信部やディスプレイに関しては、別の装置の機能を流用

する(すなわち外付け構成とする)ことにより、端末の構成から外してもよい。また、媒介情報受信部502では、媒介情報の識別情報108と範囲指定情報109の取得だけを行い、媒介情報105そのものを情報処理装置505に取り込まなくてもよい。操作部501では、前述のポインティングデバイスからのデータに基づき、ユーザが興味を持った映像が表示されたディスプレイ503の画面位置指定(水平、垂直の画素位置の指定)と画面範囲指定(範囲を表す半径などの指定)を行う。さらに、チャットのためのメッセージ情報の入力(キーボード入力や表示された一覧の中からの選択など)を行う。

情報処理装置505はプログラム格納メモリ504に格納されたプログラムの指示に従い、媒介情報受信部502から媒介情報を識別するための情報(チャンネル、放送時刻、受信地域など)を取得して保持する。また、タイムシフトを行う場合には、映像/音声信号を記録する際に、この識別情報も併せて記録し、再生時に読み出す。また、媒介情報受信部や操作部、ネットワークインタフェースからの情報などを元に、媒介情報の識別情報、範囲指定情報、アドレス情報、メッセージ情報等を作成し、ネットワークインタフェース507を用いてネットワーク508を経由してサーバ103に情報を送信する。このネットワークインタフェース507は、ネットワーク508へのコマンドとデータの送受信などの機能を提供するものであり、一般的なPC用のネットワークインタフェースボード等を用いることが可能であるため、図示は省略する。これらの機能はテレビチューナ機能を内蔵したPC等によってソフトウェア制御により実現することが可能であるが、これ以外にもテレビジョン受像機等にこれらの機能を内蔵する形態で実現してもよい。

【0020】

なお、端末は、サムネール画像作成機能を持つのが好ましい。サムネール画像作成機能は、受信した媒介情報、または記憶装置に保存した媒介情報と、媒介情報の識別情報、範囲指定情報を入力とし、時刻情報と一致する媒介情報を取り出し、これに画面範囲情報を重ねて、サムネール画像を作成する。この動作の詳細については後述する。媒介情報の識別情報、範囲指定情報はネットワーク経由で受信したものでよいし、自端末において取得したものでよい。このサムネール画像作成機能を持つことにより、サムネール画像自身をネットワーク経由で伝

送せずに、媒介情報の識別情報、範囲指定情報を伝送することによって、遠隔地にある端末間で同じサムネール画像を共有し、表示することが可能となる。

【 0 0 2 1 】

図 6 に本発明で用いる端末の画面表示の一例を示す。ここでは、ユーザ A 101 とユーザ B 102 とが同じテレビジョン番組を見ながらチャットを行っている場合の各端末での画面表示を例に挙げて示す。ディスプレイ画面 601 上に媒介情報（TV 放送）が映し出され、端末を操るユーザ A が興味のある対象についてポインタ 603 を用いて指定範囲 602 設定して選択する様子を示している。ユーザ A はマウス 605 を用いてポインタ 603 の位置を制御し、マウスホイール 607 を用いることによって指定範囲 602 を示す円の大きさを拡大・縮小し、マウスボタン 606 を用いて指定範囲を決定する。指定範囲は図のように円で指定してもよいし、長方形などの他の形状で指定してもよい。ユーザによって指定範囲が決定されると、決定された時点の媒介情報における指定範囲の縮小表示画像として、サムネール画像 608 が表示される。サムネール画像は、自端末にて作成したものでもよいし、他の端末にて作成されネットワーク経由で送信されたものでもよいし、後述のように媒介情報の識別情報と範囲指定情報と自端末の記憶装置内に格納しておいた媒介情報から作成したものでもよい。ユーザはキーボード 604 を用いて文字等を入力し、他の端末と通信してチャットを行う。入力された文字等はメッセージ入力部 610 に表示される。キーボードによって文字を直接入力する以外にも、予め用意された文字や記号の一覧の中から一文字ずつ選択してもよいし、予め用意された文章一覧の中から文章ごと選択してもよい。また、他の端末とメッセージ交換したチャットの内容が、チャット表示部 609 に表示される。ユーザの名前やメールアドレス、発言時刻などの付随情報を表示してもよい。これらの付随情報は、チャット開始時に一度だけ送信し、受信した端末やサーバに格納しておいたものを表示してもよいし、チャット入力があるたびに毎回送信して表示してもよい。チャット表示部のそれぞれの発言についてサムネール画像を表示してもよい。チャット表示部のメッセージの数が多い場合には、画面スクロール手段をつけてスクロール表示してもよい。

【 0 0 2 2 】

図7に本発明で用いる端末の画面表示の他の例を示す。同図では、ユーザA、B、C、Dの4人がチャットを行っている状態を示している。表示している端末はユーザAのものとする。ディスプレイ画面701、指定範囲702、ポインタ703、キーボード704、マウス705については図6と同様である。サムネール画像707、708と、チャット表示部709、710が複数表示され、選択ポインタ706によって複数のチャットに対して見たり書きこんだりすることができる。ユーザAは興味を持った画像（例えば、花瓶の花）について指定範囲702を示し、ユーザBとメッセージを交換してチャットを行っている。この際、ユーザAの端末の選択ポインタ706は左側（すなわち、ユーザBとのチャット）に設定され、サムネール画像707はユーザBとのチャットで選択された画像が表示されている。

メッセージ入力部711に入力されたメッセージはチャット表示部709に表示される。一方、ユーザCとユーザDは、サムネール画像708についてチャットを行い、その内容がチャット表示部710に表示されている。ユーザAとユーザBのチャット内容と、ユーザCとユーザDのチャット内容は、全員の端末から参照可能となっている。ここで、ユーザAがユーザCとユーザDのチャットに参加したい場合には、選択ポインタ706を操作して右側を選択し、メッセージを入力することによって参加できる。どのユーザのチャットを表示するかについては、前述のグループ化方法を用いてグループ化したユーザのチャットを表示すればよい。選択中のサムネール画像やチャット表示部のみを表示して、その他のサムネール画像、チャット表示部は呼び出す際に一覧表示して選択して表示するようにしてもよい。

【0023】

図8に本発明で用いる端末の画面表示の第2実施例を示す。

図8では、前述したグループ化方法を用いて端末A801と端末B802、および端末C（図示は省略）をグループ化したのち、同じ媒介情報105に対して、ネットワーク104を介してピアツーピアにより直接メッセージ情報803を交換する状態を示している。画面表示804に端末A801の画面表示の例を示す。ディスプレイ画面805上には、チャットを行っている端末A、B、Cのポインタ806、808、809が同時に表示されている。各端末のポインタの位置情報や軌跡の情報は、位置軌跡情報としてメッ

ページ情報に含まれ、リアルタイムにそれぞれの端末に伝送される。これにより、端末Aにおいてユーザがポインタ806を動かせば、それが端末B、Cにも反映され、すべての端末上で端末Aのポインタ806が動いて表示される。これにより、あたかも3人が同席して同じTV放送を見ているかのような感覚が得られる。位置軌跡情報は、ポインタの状態が変化するたびに逐次各端末に伝送してもよいし、適当な時間間隔でポインタの軌跡の情報を保存して伝送してもよい。また、モード選択ボタン811を選択することによって、指定範囲807を表示したり、ポインタの軌跡810を表示する機能をつけてもよい。指定範囲を表示する場合には、端末Aが指定範囲807を表示したら、媒介情報の識別情報、時刻・範囲情報等を伝送して、他の端末でも指定範囲を表示できるようにする。軌跡を表示する場合には、軌跡の情報を伝送して他の端末で表示する。チャットの文字情報を画面上に重ねて表示してもよい。サムネイル画像の表示等を併用する場合には前述の方法を用いればよい。チャット表示部812、メッセージ入力部813については前述の説明と同様である。この方法ではマウスのリアルタイム動作を行うので、チャットは文字でなく音声やカメラ撮影などの映像で行ってもよい。

なお、前述の例では、サーバを用いて端末のグループ化を行っていたが、予めチャットを行いたい端末のアドレス情報等がわかっている場合には、図9および図10に示すように、サーバを一切用いないで情報交換を実現する。

図9に、本発明の他の実施例の構成図を示す。同図では、端末A901と端末B902が、ネットワーク104を介してチャットを行う場合について示す。端末A、Bにはそれぞれ同一の媒介情報105を入力する。端末A901と端末B902は、前述した方法により、媒介情報の識別情報903、範囲指定情報904、端末識別情報905を伝送してサムネイル画像を共有したのち、メッセージ情報118をやりとりしてチャットを行う。

【 0 0 2 4 】

図10を用いて本発明における情報交換方法の他の実施例について説明する。ステップ1001に、端末A901と端末B902がピアツーピアによってメッセージ情報を交換する方法を示す。

まず、ステップ1002、1003において、それぞれ端末A、端末Bがメッセージ情報

、媒介情報の識別情報、範囲指定情報をグループ2の他のメンバに対して送信する。これは、チャットにおける文章の交換にあたる。

ステップ(1004)(1005)においては、端末A、端末Bはそれぞれ他方の端末が送信したメッセージ情報、媒介情報の識別情報、範囲指定情報などの情報を受信して表示する。このとき、自端末が送信した情報も同時に表示してもよい。以上のようにして、ピアツーピアによるメッセージ情報の交換が行われる。

図11に、本発明におけるサムネール生成手段の構成図の一例を示す。まず、前述したタイムシフト用の記録媒体509に記録されている情報は、コンテンツ管理情報1101とコンテンツ情報1106に大別される。コンテンツ管理情報1101は、ストリーム管理情報(1103)の数などを格納した統括情報1102と、ストリーム管理情報1103(図では便宜上1103-1、1103-2、1103-3の3つで表示)からなる。一方、コンテンツ情報1106は、媒介情報を符号化した映像・音声ストリーム情報1107(図では便宜上1107-1、1107-2、1107-3の3つで表示)からなる。ストリーム管理情報1103と映像・音声ストリーム情報1107は一対一に対応し、一般に複数の対が存在する。ストリーム管理情報1103は、媒介情報の識別情報1104とアドレスマップ1105からなる。このアドレスマップ1105は、放送時刻とそれに対応した映像・音声ストリーム情報1107中の記録アドレスの変換テーブルであり、一定の頻度で(例えば1フレームごとに)追加される。

同図の構成を用いて、ネットワーク経由で受信した情報をもとにサムネール画像を生成することができる。まず、比較手段1108を用いて、受信した媒介情報の識別情報108、112、903と記録媒体509に記録されている媒介情報の識別情報1104を比較するとともに、受信した範囲指定情報109、113、904の中の時刻情報と記録媒体509に記録されているアドレスマップ1105の中の時刻情報を比較し、アドレス決定手段1109を用いて、受信した時刻情報に対応した映像・音声ストリーム情報1107の記録アドレスを決定する。このアドレスをもとに、画像抽出手段1110を用いて、映像・音声ストリーム情報1107の中から対応する画像を抽出し、サムネール画像とする。このとき、必要に応じて画像の縮小処理などを行ってもよい。

また、図11の構成を用いて、ネットワーク経由で受信した情報をもとに、それと

対応した映像・音声ストリームを再生することができる。前記と同様に、比較手段1108を用いて、受信した媒介情報の識別情報108、112、903と記録媒体509に記録されている媒介情報の識別情報1104を比較するとともに、受信した範囲指定情報109、113、904の中の時刻情報と記録媒体509に記録されているアドレスマップ1105の中の時刻情報を比較し、アドレス決定手段1109を用いて、受信した時刻情報に対応した映像・音声ストリーム情報1107の記録アドレスを決定する。このアドレスを始点として映像・音声ストリーム情報1107を再生すれば、ネットワーク経由で受信した情報と対応した再生動作を実現できる。

また、同図の構成を用いて、サムネイル画像(すなわち、画像抽出手段1110の出力)と、それと対応するアドレス(すなわちアドレス決定手段1109の出力)を関連づけておき、ユーザがサムネイル画像を指定することによって、それに対応した映像・音声ストリームが再生されるように制御することもできる。

図12に、本発明を教育システムに応用した構成図の一例を示す。同図において、ネットワーク(104)を経由して、教育コンテンツ(1201)を受講者端末1202(図では便宜上1202-1、1202-2、1202-3の3つで表示)に伝送すると同時に、講師が持つチュータ端末1203にも伝送する。ここで、コンテンツ(媒介情報)の流れ1204は片方向であり、同図のようにコンテンツをストリーミング化してネットワーク104経由で伝送してもよいし、前述のようにテレビジョン放送などを用いて伝送してもよい。また、受講者端末1202とチュータ端末1203として、前述した端末101、102をそのまま流用できる。一方、受講者端末1202とチュータ端末1203は、ネットワーク104とサーバ103を介して接続し、質疑応答の流れ1205は受講者とチュータの間で双方向とする。なお、受講者端末の間(例えば1202-1と1202-2との間)でメッセージ情報を交換するかどうかはケースバイケースである。この場合、サーバ103にてメッセージ情報の伝送先を選択的に制御してもよいし、メッセージ情報にメッセージ伝送先の選択情報を付加し、チュータ端末1203だけに伝送するメッセージと他の受講者端末に伝送するメッセージを分けることにより、上記のような選択的な伝送を実現してもよい。なお、このメッセージ伝送先の選択情報は、サーバ103やチュータ端末1203により一括して管理してもよい。

同図の構成を用いることにより、既存の教育コンテンツ1201には一切変更を加え

ることなく、受講者とチュータ(講師)の間で教育コンテンツ1201に関する質疑応答を行うことができるようになる。具体的には、受講者が教育ビデオなどを見ながら、図7や図8のような表示画面を介して、内容の理解が困難な箇所を具体的に指し示すことにより、チュータとの間で会話を交わすことができ、単に教育ビデオを視聴するだけよりも、より深い内容理解が可能となる。また、質疑応答の内容を、媒介情報の識別情報と範囲指定情報によって教育コンテンツ1201と関連づけてサーバに蓄積しておくことにより、受講者が疑問をもちやすい箇所(すなわち、質疑応答が多く発生した箇所)を後から確認することができるため、他の受講者が別の機会に同じ教育コンテンツ1201を再生して受講する場合や、教育コンテンツ1201を更新する際に、他の受講者やシステム管理者にとって参考となる情報を得ることができる。なお、本発明の応用は教育に限定されたものではなく、例えば料理教室での指導システムや商品取扱い説明システムなどにも広く応用できる。

以上のように、媒介情報として、地上波/放送衛星/通信衛星/ケーブル等の伝送媒体を利用した一般的なテレビジョン放送の場合を例にあげて説明したが、本発明はこれに限定されるわけではなく、インターネットなどのネットワークを通じて配信される動画像や静止画像、一般的なインターネットホームページや、媒介情報の識別情報としての格納場所が明確な動画データや静止画データなど、いろいろな情報(データ)を媒介情報として用いることが可能である。また、端末とサーバ間で送受信する範囲指定情報として前述の時刻情報だけを用いれば、映像を全く含まない音声情報などを媒介情報とすることも可能であり、ラジオ放送やネットワークを通じて配信される音声情報などにも同様に適用できる。また、コンピュータネットワークとして、インターネット以外にも、イントラネット(組織内ネットワーク)、エクストラネット(組織間ネットワーク)、専用通信回線、固定電話回線、携帯電話回線などを用いることができる。また、媒介情報として、CDやDVDなどの記録媒体に記録された情報を用いることもできる。また、前述の例では、チャットの文字列や記号、サムネイル画像、関連情報を表示するためにHTML文書を用いて説明したが、本発明はこれに限定されるわけではなく、例えば携帯電話端末に使用されるコンパクトHTML(C-HTML)文書などを用いてもよく、

また文字列だけしか含まれない場合にはテキスト文書としてもよい。

【 0 0 2 5 】

【発明の効果】

本発明を用いることにより、映像情報とメッセージ情報を関連付け、テレビジョン番組などを視聴する際に遠隔地の複数のユーザがテレビジョン受像機上に表示された映像を同時に見ながら、映像に関連した情報について、チャットなどのメッセージ交換を簡単に行うことができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施例の構成図である。

【図 2】

本発明における情報交換方法の一例について説明した図である。

【図 3】

本発明における情報交換方法の他の例について説明した図である。

【図 4】

本発明における端末のグループ化方法の一例について説明した図である。

【図 5】

本発明における情報交換端末装置の構成図の一例である。

【図 6】

本発明における情報交換端末装置の画面表示の一例である。

【図 7】

本発明における情報交換端末装置の画面表示の他の例である。

【図 8】

本発明における情報交換端末装置の画面表示の他の例である。

【図 9】

本発明の他の実施例の構成図である。

【図 1 0】

本発明における情報交換方法の他の例について説明した図である。

【図 1 1】

本発明におけるサムネール生成手段の構成図の一例である。

【図12】

本発明を教育システムに応用した構成図の一例である。

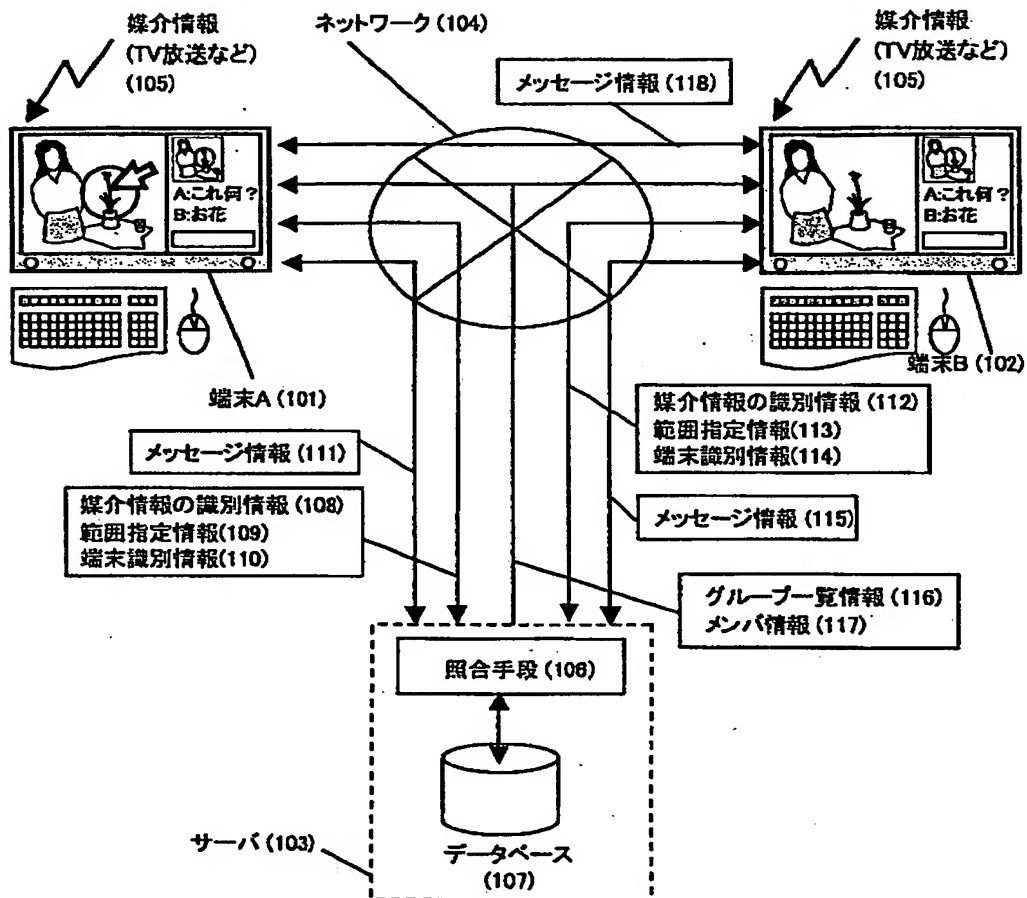
【符号の説明】

101,102,901,902…端末、 103…サーバ、 104…ネットワーク、105…媒介情報、 106…照合手段、107…データベース、 108,112,903,1104…媒介情報の識別情報、 109,113,904…範囲指定情報、 110,114,905…端末識別情報、 111,115,118…メッセージ情報、 116…グループ一覧情報、 117…メンバ情報、 401…設定された時間範囲、 402,403,404,405…クリックしたフレーム、 406,407,408…指定範囲、 409…判定のための合成図、 501…操作部、 502…媒介情報受信部、 503…ディスプレイ、 504…プログラム格納メモリ、 505…情報処理装置、 506…記憶装置、 507…ネットワークインタフェース、 508…ネットワーク、 509…記録媒体、 601,701,805…ディスプレイ画面、 602,702,807…指定範囲、 603,703,806,808,809…ポインタ、 604,704…キーボード、 605,705…マウス、 606…マウスボタン、 607…マウスホイール、 608,707,708…サムネール画像、 609,709,710,812…チャット表示部、 610,711,813…メッセージ入力部、 706…選択ポインタ、 801,802…端末、 803…メッセージ情報、 804…画面表示、 810…軌跡、 811…モード選択ボタン、 1101…コンテンツ管理情報、 1102…統括情報、 1103…ストリーム管理情報、 1105…アドレスマップ、 1106…コンテンツ情報、 1107…映像・音声ストリーム、 1108…比較手段、 1109…アドレス決定手段、 1110…画像抽出手段、 1201…教育コンテンツ、 1202…受講者端末、 1203…チュータ端末、 1204…コンテンツ(媒介情報)の流れ、 1205…質疑応答の流れ。

【書類名】 図面

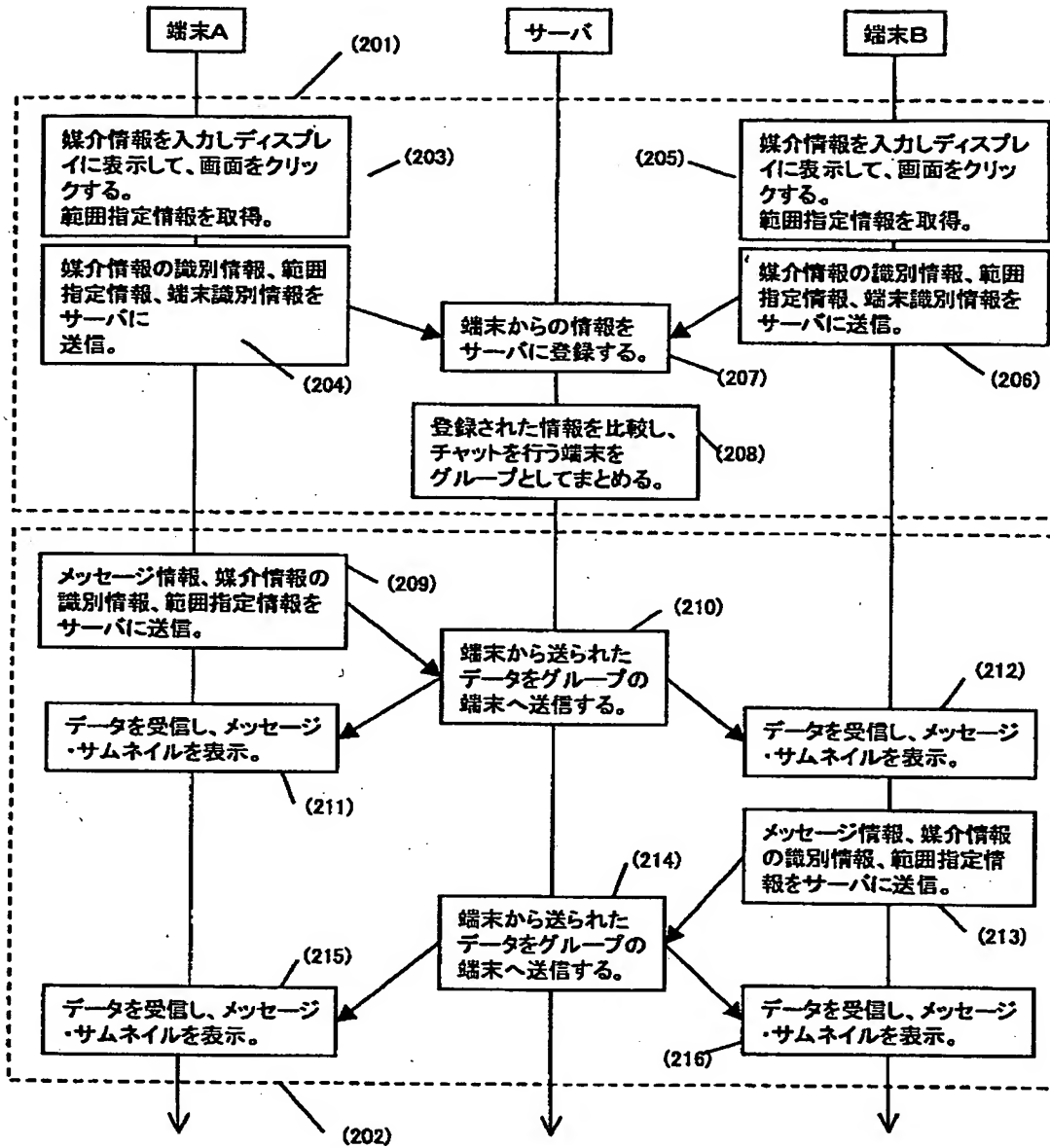
【図 1】

図 1



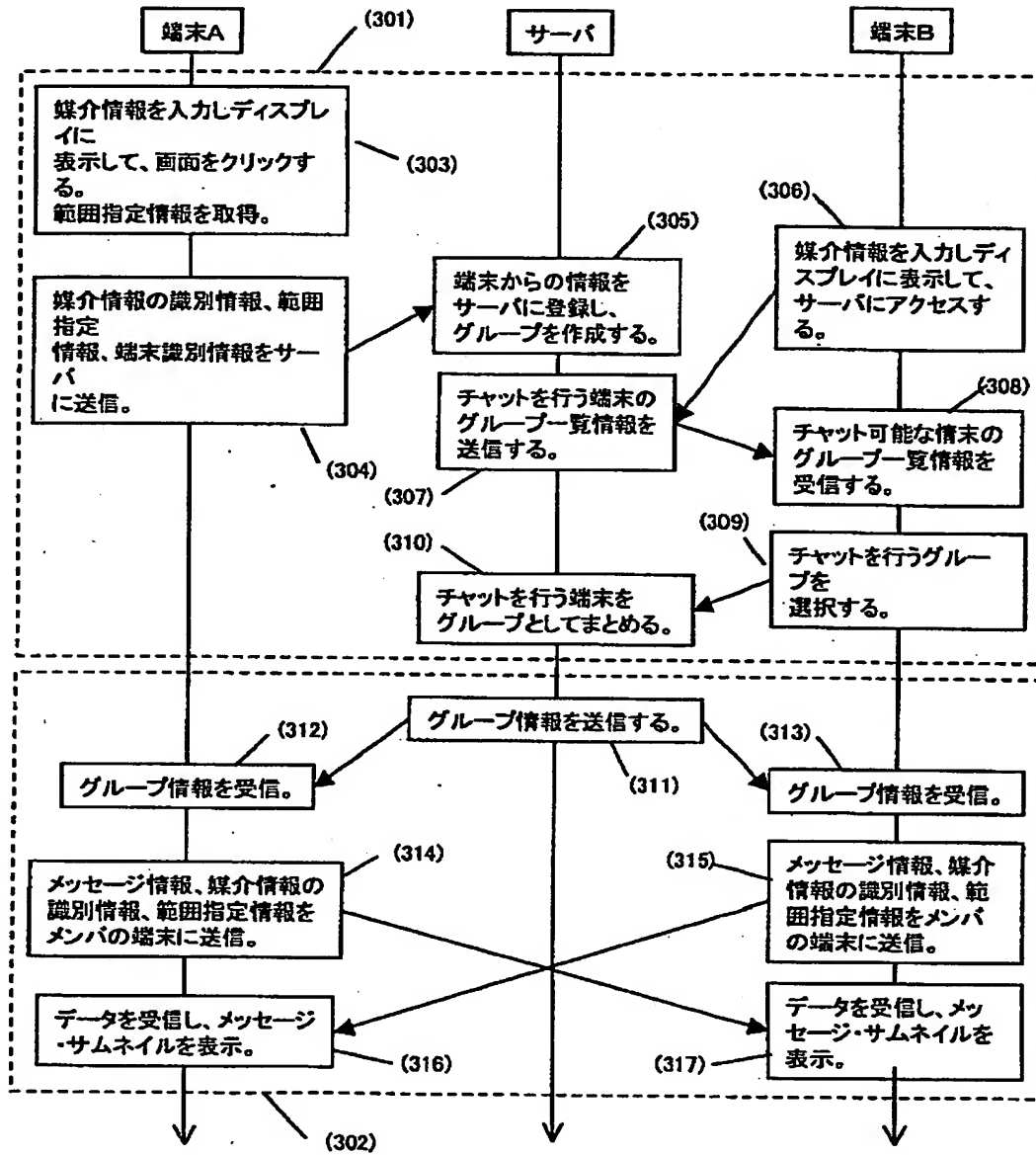
【図 2】

図2



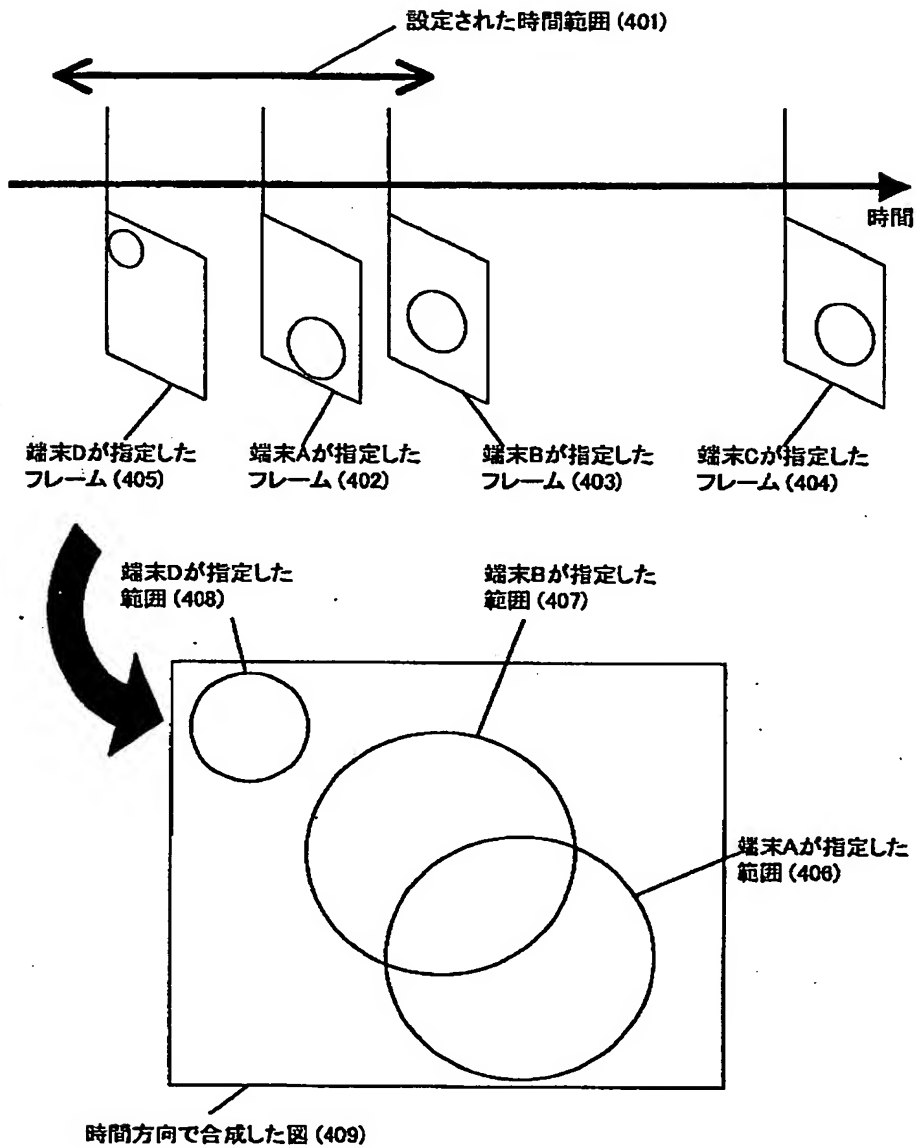
【図3】

図3

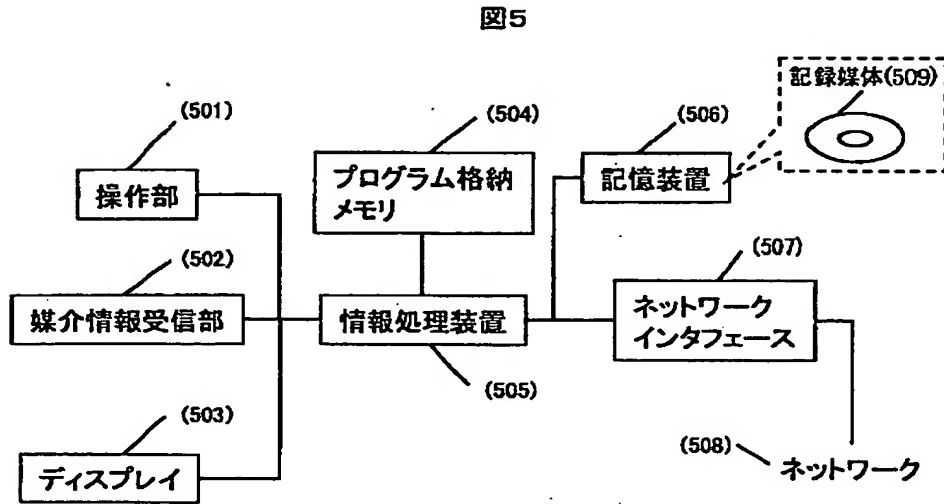


【図4】

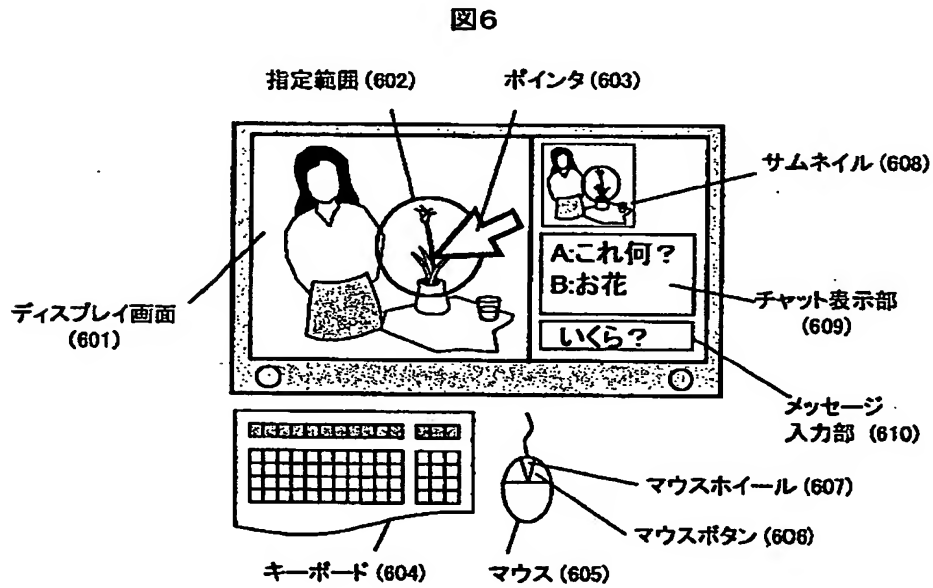
図4



【図 5】

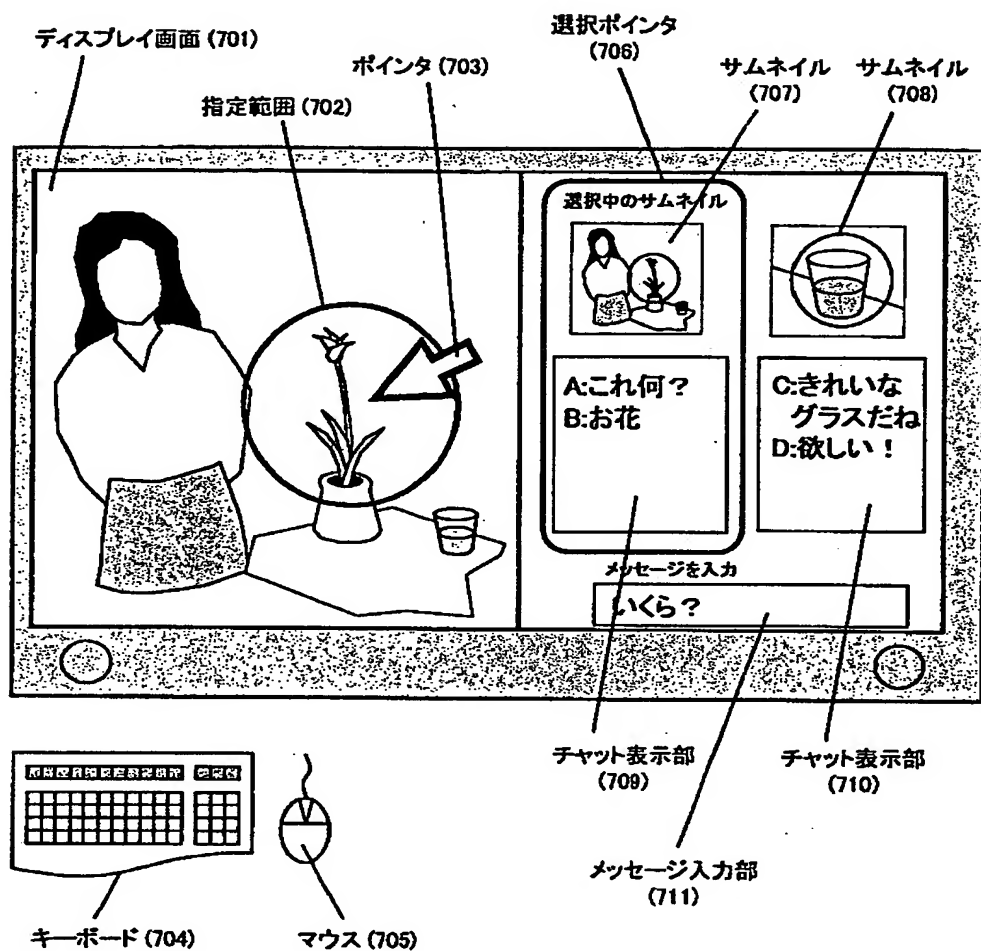


【図 6】

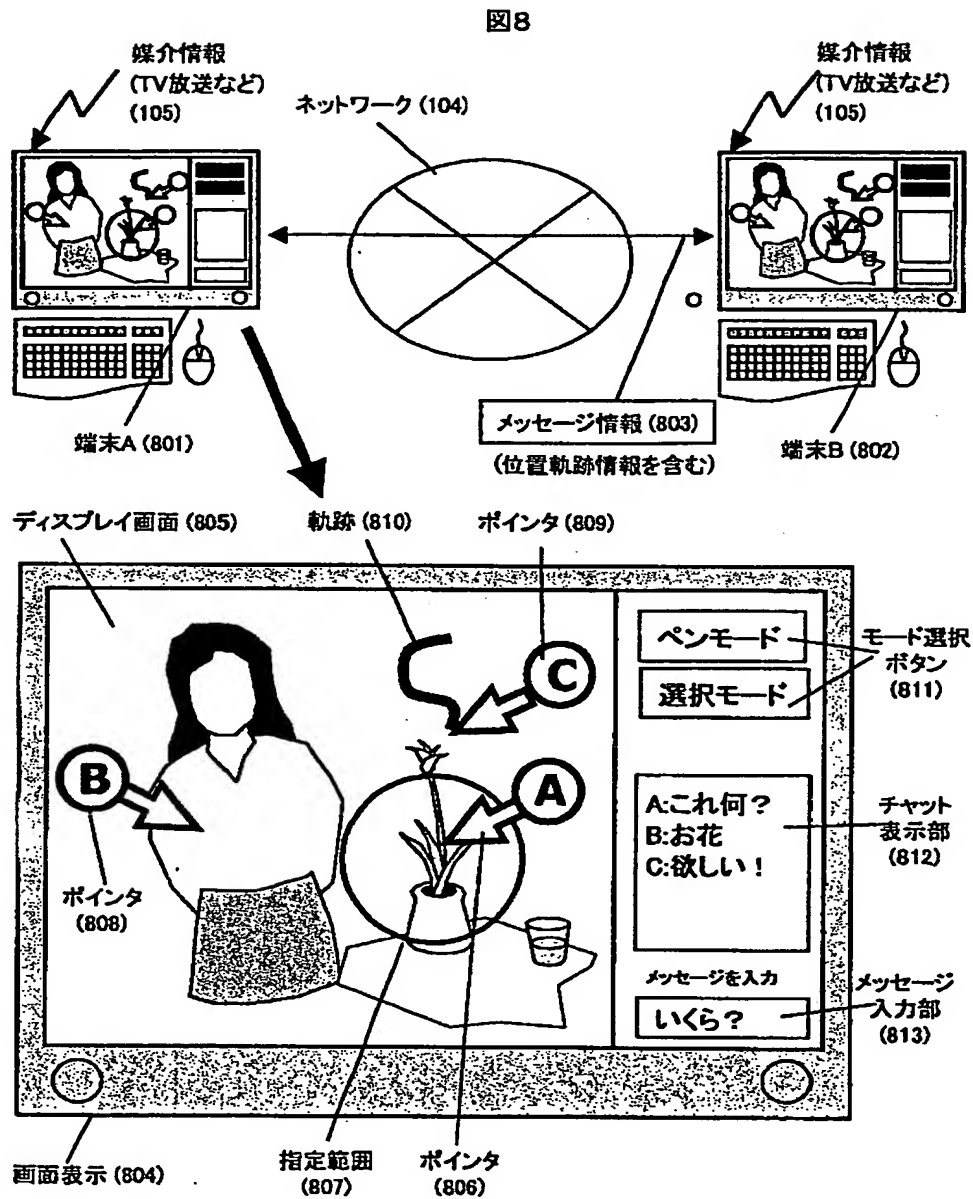


【図 7】

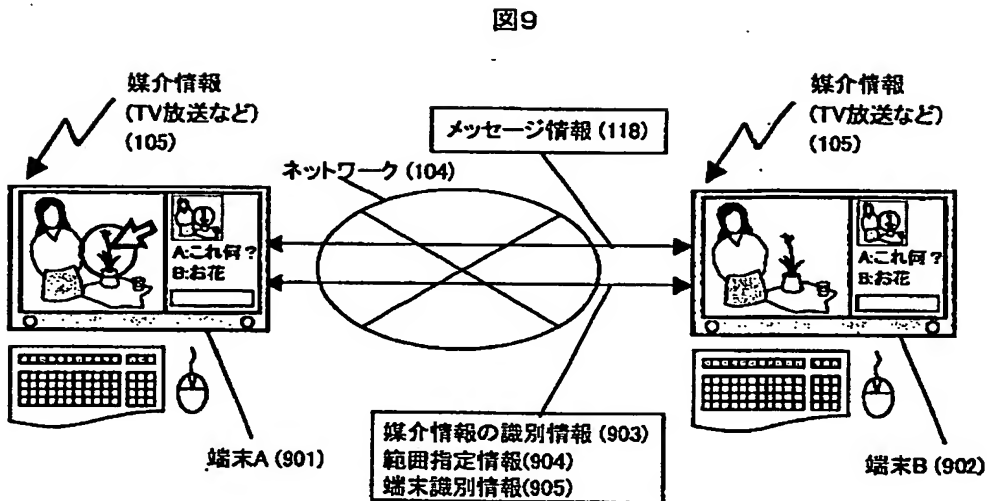
図 7



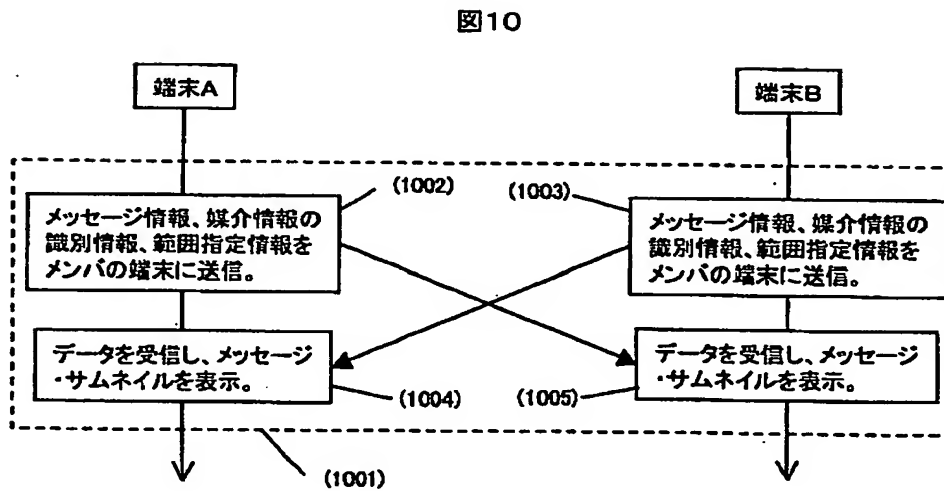
【図 8】



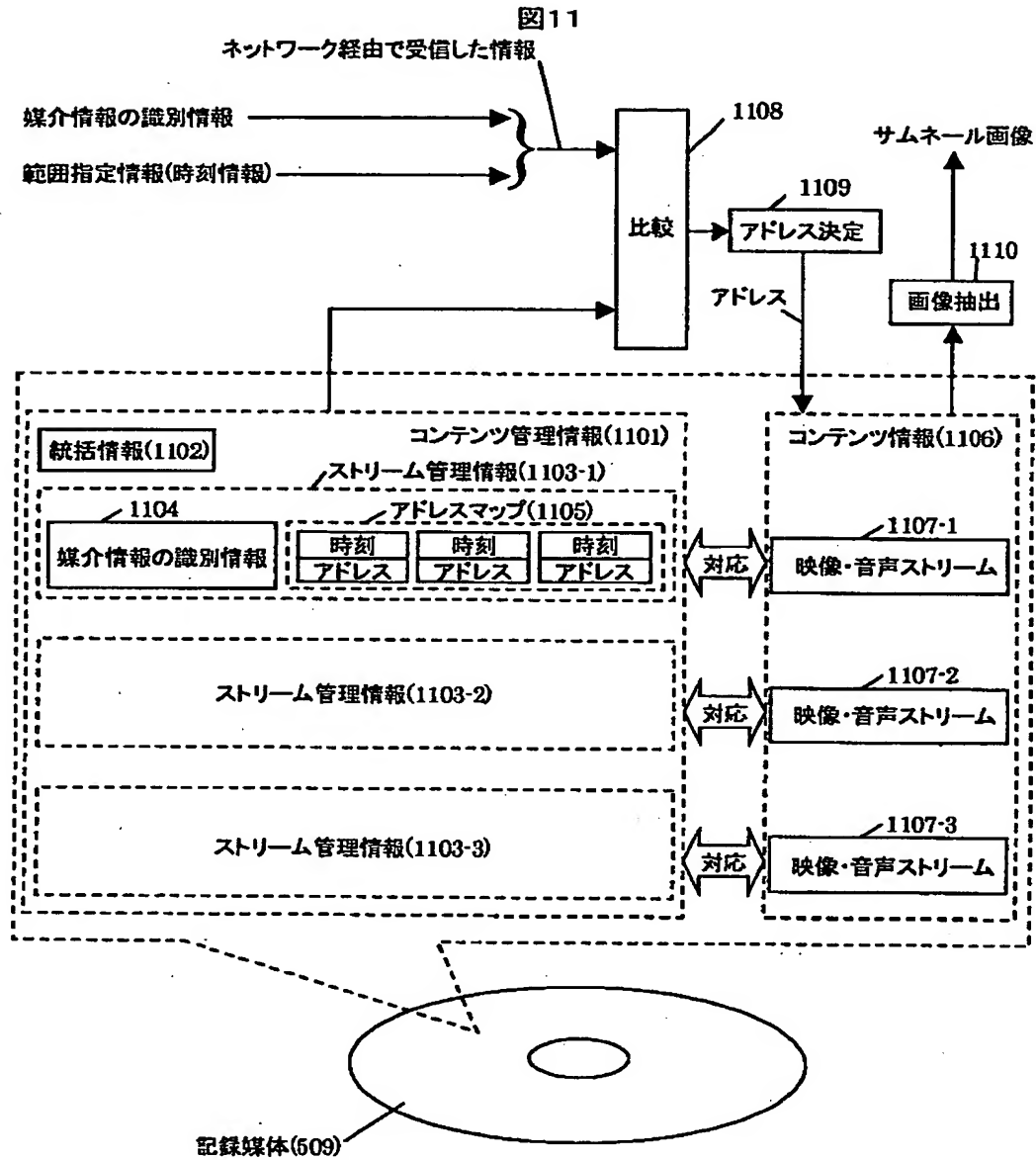
【図 9】



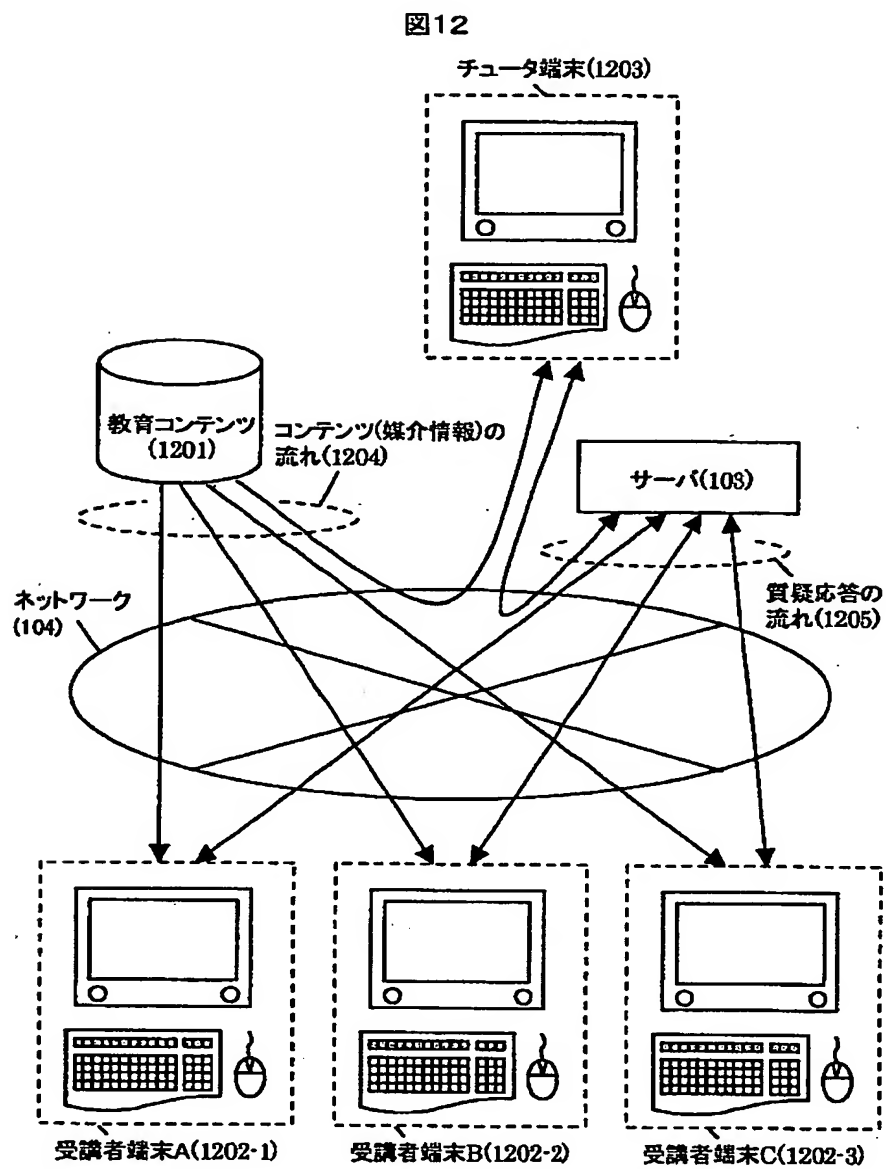
【図 10】



【図 11】



【図12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 テレビジョン(TV)番組などを視聴する際に、遠隔地の複数のユーザがTV受像機上に表示された映像を同時に見ながら、映像情報についてチャットなどのメッセージ情報を関連付けて情報交換を行う方法を提供する。

【解決手段】 2つ以上の情報交換端末装置(以下、端末)とコンピュータネットワークと媒介情報を用いて、2つ以上の端末間で、媒介情報を識別するための情報(以下、媒介情報識別情報)と、該媒介情報の一部あるいは全体を指定するための情報(以下、範囲指定情報)とメッセージ情報をコンピュータネットワーク経由で送受信する。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-352535
受付番号	50101695482
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成13年11月20日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成13年11月19日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005108]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

氏 名 株式会社日立製作所